Lot Polski

Czasopismo poświęcone zagadnieniom Lotnictwa i Żeglugi Powietrznej

№ 2. WARSZAWA, LIPIEC 1923. ROK I

Uczestnicy Lotu Okrężnego 1923.



ppłk. Kossowski



p. Rutkowski



ppor. Kalina



kpt. Jach



kpt. Hendryck



kpt. Pawlikowski



por. Babiński

Lot okrężny 1923.

Zawody i konkursy są niewątpliwie w dziedzinie lotnictwa olbrzymim bodźcem rozwoju. Są one z jednej strony sprawdzianem tego rozwoju, podsumowaniem jego wyników, z drugiej ustalają wytyczne dalszych wysiłków opartych o doświadczenia i wyłonione potrzeby.

W ten sposób pojęte zawody, jak zawody lotnicze Gordon-Bennetta, później Deutsch de la Meurthe, zawody komandora Beaumont, wreszcie t. zw. Coupe Zenith, zawody małych płatowców dziennika „le Petit Parisien" i t. p. są właściwie polem współzawodnictwa dla konstruktorów, polem popisu przemysłu lotniczego.

Zawody lotnicze są też niewątpliwie miarą sprawności lotniczej pilotów w tej dziedzinie wziętej pod kątem widzenia sportowym, pobudzają ambicję sportową pilotów dając przegląd ich wartości; — na miarę tej wartości w każdym wypadku składa się wielka ilość czynników wśród których inteligencja, znajomość budowy płatowca i silnika i umiejętność idą o lepsze z fizyczną wytrzymałością organizmu.

Lot Okrężny roku ubiegłego nie był z tej kategorji zawodów, które mogłyby przyczynić się do rozwoju naszej techniki lotniczej. Stało się to ze względów zresztą zgoła prostych, z powodu niedostatecznego rozwoju naszego przemysłu.

Żaden z samolotów, które stanęły wówczas do konkursu, nie był typem nowym, przygotowanym do wymagań, nie można było nawet tego się spodziewać. Aero-Klub nadał imprezie lotniczej charakter sportowy współzawodnictwa w miarę możności tylko pilotów, a nie samolotów, o ile wogóle można mówić o wykluczeniu czynnika konstrukcyjnego z zawodów.

Lot Okrężny 1922 r. dał rezultaty które z czystem sumieniem nazwać możemy doniosłymi.

W fatalnych atmosferycznych warunkach dnia Lotu pilot zwycięzca kpt. Pawlikowski przeleciał przestrzeń Warszawa—Lwów — Kraków—Poznań (1245 km.) w ciągu 707 min. 48 sek. co daje przeciętną szybkość handlową 106 km. godz. w czem tkwią już zatrzymania obowiązkowe i przymusowe skutkiem ulewnego deszczu, oraz wpływy przeciwnych lotowi wiatrów.

Lot był dokonany na samolocie Breguet 14 A 2 z motorem Renault 300 MK. nie tylko zasłużonym ale i wysłużonym już dostatecznie.

Przelot prawie 12 godzinny, z czego niemal jedna godzina tylko przypadła na obowiązkowe zatrzymania i to w takich wyjątkowych warunkach atmosferycznych, jest—jak na miarę treningu pilota—miarą niewątpliwie pierwszej klasy

Warunki regulaminu szczególnego Lotu Okrężnego na rok 1923 stanowią dalszy etap w pracy sportowej Aero Klubu. Regulamin tegoroczny wprowadza trzy zasadnicze zmiany w stosunku do poprzedniego: pozostawia wolność zupełną wyboru typu samolotu współzawodnikowi, usuwając ograniczenie typu do płatowców dwumiejscowych, usuwa obserwatorów, wprowadza maximum 15 godzin przelotu jako warunek dla współzawodnika do zajęcia miejsca w klasyfikacji ogólnej do nagrody.

Dwa ostatnie warunki podnoszą znacznie stopę wymagań sportowego wysiłku stawianych przez Aero Klub pilotom.

Przestrzeń i linja przelotu pozostały bez żadnej zmiany — niezmienione pozostały również ogólne warunki kontroli.

Ciężkie warunki nikogo nie odstręczyły — uczestników do startu na dzień 4 sierpnia zgłosiło się 20. Wśród dwudziestu nazwisk spotykamy znanych już publiczności polskiej kapitana Stefana Pawlikowskiego, zwycięzcę roku ubiegłego, ppłk. Kossowskiego, zdobywcę drugiej nagrody w poprzednim Locie, znanych z lotu do Szwajcarji i Alpejskiego doskonałych pilotów Ludomira Rayskiego, Giedgowda i Krzyczkowskiego, pierwszorzędne siły jak kapitanów Hendricksa, Turbiaka, Dziamy — żeby nie cytować więcej, nazwisko każdego bowiem uczestnika zdaje się być gwarancją, że Lot Okrężny roku obecnego należeć będzie do najbardziej zawziętych, najbardziej nieubłaganych walk o pierwszeństwo.

Wśród samolotów spotykamy oprócz znanych już z roku ubiegłego publiczności polskiej również i nieznany jej z widzenia samolot angielski typu Martinsyde z silnikiem Hispano Suiza 300 MK. na którym staje do lotu zdobywca nagrody za szybkość etapową w r. 1922 kpt. Hendricks.

Samoloty Breguet tak licznie reprezentowane w roku ubiegłym obecnie mają pięciu pilotów: obsada w osobie panów Giedgowda, Krzyczkowskiego, Seńkowskiego, Dziamy i Gilewicza przedstawia się nadzwyczajnie mocno, pomimo iż zeszłoroczni „bregetowcy" pp. Pawlikowski i Kossowski przeszli pierwszy na Ansaldo, a drugi na płatowiec Balilla, który skutkiem warunków regulaminu 1922 r. miał tylko jednego pilota i to po za konkursem.

Obecnie typ Balilla będzie miał 7 pilotów: ppłk. Kossowskiego, kpt. Puzynę, Jacha, Prosińskiego, Jarinę, Pawlucia, i kpt. Turbiaka, pilota hors concours Lotu 1922 r.

Dwa płatowce Ansaldo w roku ubiegłym nie uzyskały miejsca w klasyfikacji, — jak wiadomo jeden z nich uległ lekkiemu szwankowi we Lwowie, drugi doleciał zaledwie do Łańcuta. Rzecz oczywista iż wypadki te w niczem nie mogą dyskwalifikować samolotu Ansaldo A 300



1. kpt. Prosiński
2. por. Jarina
3. kpt. Turbiak
4. ppor. Pawluć
5. ppor. Gębicki



1, ppłk. L Rayski
2. kpt, Gilewicz
3. kpt. Krzyczkowski
4. kpt. Dziama



1. kpt. Stachoń
2. kpt. Puzyna
3. por. Gedgowd
4 por. Seńkowskl
5. por. Wojciechowski

z silnikiem Fiat 300 MK, który przy swej konstrukcyjnej szybkości 211 km./godz. jest niewątpliwie typem bardzo nowoczesnym.

Obsada 7 samolotów Ansaldo w tym roku (pp. Gębicki, Kalina, Pawlikowski Rayski, Rutkowski, Stachoń i Wojciechowski) wśród których widnieją nazwiska zwycięzców z Lotu Okrężnego i z Lotu Alpejskiego stawia grupę Ansaldo w pozycji wyjątkowo mocnej.

Rekordman szybkości etapowej p. kpt. Hendricks staje do lotu, jak podaliśmy, na samolocie Martinsyde.

Jeżeli przeto pogoda nie stanie zbytnio na przeszkodzie (publiczności), Lot Okrężny przedstawi się naszym stolicom w sposób wyjątkowo interesujący dając raz jeszcze świadectwo naszej lotniczej wartości. Przytem nienależy zapominać że Lot Okrężny jest nie tylko miarą sprawności lotniczej — jest on także sprawdzianem zainteresowania społeczeństwa miarą jego obywatelskiego uświadomienia.

Sądząc z niezbyt licznych zgłoszeń nagród za Lot do Aero-Klubu Rzeczpospolitej Polskiej uświadomienie to nie jest jeszcze w całej pełni osiągnięte.

Starter

Pod znakiem lotu

Kiedy sir Samuel Hoare, the Right Honourable Air Minister, otwierał 25 czerwca londyński Zjazd Międzynarodowy Żeglugi Powietrznej przemówieniem o wielkich pokojowych zadaniach lotnictwa miał niewątpliwie w kieszeni wniosek o zwiększeniu kredytów na wojnę powietrzną, który nazajutrz uchwaliła Izba.

Nie sprawiało to zresztą p. ministrowi najmiejszego kłopotu; miał już gotowy argument który w dyskusji w Izbie rzucił lord Baldwin: „musimy się zabezpieczać przed atakiem powietrznym; jest to koniecznością aż do chwili gdy jakaś korferencja międzynarodowa ustali normy rozbrojenia powietrznego. Będziemy się więc zbroić w powietrzu i dążyć do konferencji“.

Punkt widzenia bardzo cywilizowany, bardzo humanitarny a przedewszystkiem całkowicie Up to date.

A nawet dość tani — lord Baldwin nie wierzy w konferencję, ani w rozbrojenie.

Mniej urzędowy ale zato bardziej „w kursie“ jest i argument drugi: zbrojenia sąsiadki Francji, sojusznicy w prawdzie dały jej przewagę powietrzną na Anglją.

Jest to więc naturalnie „question de prestige“.

Wypadki wkrótce potwierdziły przekonanie p. Baldwina. Ta sama Izba Gmin miesiąc później większością 240 głosów przeciw 160 odrzuciła wniosek o zwołanie konferencji rozbrojeniowej która z resztą, jeśli przypomimy sobie debaty konferencji Waszyngtońskiej nikogo łudzić nie może co do zupełnej bezpłodności.

I p. Samuel Hoare od uchwał takiej konferencji woli 34 nowe eskadry.

Ma niewątpliwie słuszność.

Nie może ulegać dziś wątpliwości że lotnictwo jest przewodnikiem mocy, najskuteczniejszym przewodnikiem mocy, najdoskonalszym dziś środkiem napaści i obrony.

Manewry amerykańskiej floty w r. 1921 stwierdziły to w sposób naoczny dla najbardziej sceptycznego laika, a pan Fokker w swym znanym odczycie w Hadze udowodnił także, że broń powietrza jest najtańszą bronią.

Warto przypomnieć niektóre z tych wy- mówiących cyfr. A więc według obliczeń pana Fokkera 50 samolotów torpedonośnych kosztuje tyle co jedna łódź podwodna, — zaś koszt całej floty powietrznej wystarczającej dziś dla zapewnienia obrony Indji Holenderskich i składających się z 100 płatowców wywiadowczych, 50 bombardujących 100 płatowców myśliwskich i 50 wodnopłatowców wynosi tyle co jeden krążąwnik holenderski Jawa.

Względy te, zarówno jak zatamowanie zbrojeń lądowych i morskich w tym kierunku musiały pchnąć Anglję.

W tym kierunku zresztą idą wszystkie dzisiaj mocarstwa — w tym kierunku a może i w pierszym rzędzie kroczy Francja.

Uchwalą londyńskiej podnoszącą o 5½ miljona funtów kredyty lotnictwa wojskowego Wielkiej Brytanji nie czekała długo na odpowiedź Francji.

Na posiedzeniu Izby Posłów dn. 28-go czerwca rozpatrujących budżet Państwa z poprawkami Senatu sprawa lotnictwa stanęła w mocnej pozycji.

Wniosek komisji o odrzucenie poprawki Senatu zmiejszającej kredyt na kupno materjału dla pułków lotniczych ze 180 miljonów do 175 miljonów franków i nadto podniesienie tej pozycji do 211 miljonów!

W wielkiej dyskusji w której p. Mistral rzuca pytanie „czy jesteśmy w przededniu wojny z Anglją“ powiekszenie kredytów jest uchwalone olbrzymią większością głosów.

Pomimo ciężkiej sytuacji gospodarczej, pomimo nieustannego spadku franka, pomimo rękojmi sojuszów politycznych, Francja nie pożałuje ani jednego grosza który by mógł się przyczynić do powiększenia jej potęgi powietrznej.

Debata angielska i debata francuska odsłaniają zasłonę nowej polityki zbrojeń powietrznych, które dla nadchodzącego okresu będą tak charakterystyczne, jak dla ubiegłego zbrojenia morskie.

Olbrzymie budżety lotnicze tak nawet „pacyfistycznych“ jak Stany Zjednoczonych lub tak małych jak Czechy (85 miljon. fr. fr.) świadczą że polityka ta opanowuje już coraz szersze kręgi państw i narodów i że zbrojenia coraz bardziej biorą tempo gonitwy.

Przy starcie dziś widzimy już Francję, Anglję, Stany Zjednoczone, Niemcy, Włochy, Hiszpanję, Rosję Sowiecką nawet Czechy...

Polski zaś wciąż jeszcze niema.

---

inż. Kl. Filipowski

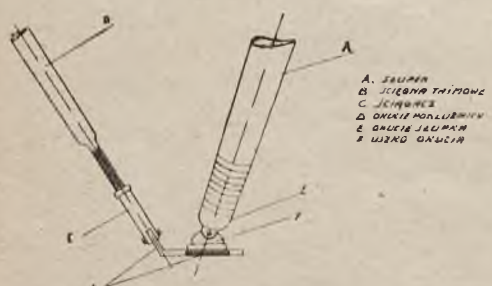
Opis płatowca „Bristol Fighter“

Podczas najścia bolszewików, polskie lotnictwo posiłkowało się głównie trzema typami płatowców: francuskimi „Breguet'ami“, włoskimi „Balillami“, angielskimi „Bristolami“.

W najlepszym stanie tak co do opakowania jak i zaopatrzenia w części zapasowe i osprzęt przybyły wówczas transporty „Bristoli“ z Anglji.

Gdy z końcem wojny angielskie Ministerstwo Powietrza nie wiedziało co począć z nagromadzonymi na lat 5 zapasami materjału lotniczego i zdecydowało się wreszcie na zniszczenie go w celu uniknięcia raptownej zniżki cen, wówczas firma Handley — Page zorganizowała syndykat złożony z przedstawicieli firm lotniczych, który podjął się zlikwidowania wszystkich stoków rządowych na warunkach odstąpienia rządowi 50 proc. zysku. Ogólna ilość płatowców wynosiła w roku 1920—10,000 sztuk., silników zaś 40000.

Za pośrednictwem więc owej firmy Rząd Polski otrzymał znaczne transporty płatowców, które w czasie najścia przyniosły bardzo duże usługi armji i które dotychczas cieszą się jak



najlepszą opinją naszych pilotów i mechaników. Typ „Bristol Fighter“ jest płatowcem uniwersalnym, bojowym, wywiadowczym oraz niszczycielskim.

Jest to aparat dwumiejscowy o znacznej szybkości poziomej, szybkości wzbijania się i zwrotności. Uzbrojenie „Bristolu“ składa się z 3 karabinów maszynowych. Dwa są ustawiono nieruchomo w kierunku lotu i działają przez śmigło trzeci umieszczony jest na obrotnicy w przedziale obserwatora.

Bristol jest dwupłatowcem o trzystu konnym silniku Hispano-Suiza (8 cylindrów) 275-cio konnym Rolls-Royce (12 cylindrów) lub 240 konnym Siddeley (6 cylindrów)

Rozpiętość górnego płata wynosi	11,96	mtr.
Szerokości „ „ „	1,68	„
Powierzchnia nośna całkowita	37,63	„ kw.
Całkowita wysokość płatowca	3,07	„
Długość płatowca „	7,85	„
Waga pustego płatowca wynosi	897	kgr.
„ wody	36	„
„ benzyny	168	„
„ oleju	20	„
„ pilota	80	„
„ obserwatora	80	„
„ kulomiotów	25	„
„ amunicji	61	„
Razem	1367	kgr.

Stąd obciążenie na metr kwadratowy płatowca równa się 1367: 37, 63 = około 36, 4 kgr. zaś obciążenie na konia mechanicznego 1367 kg. 300 = 4, 56 kgr. Jest to więc płatowiec dość lekki, wskutek czego posiada dużą szybkość wznoszenia się, a mianowicie czas w którym dościga 3000 metr wynosi około 11 minut.

Płatowiec posiada 3 zbiorniki benzyny o ogólnej pojemności 300 litrów. Dopływ benzyny uskutecznia się pod ciśnieniem regulowanem za pomocą wentylu, zaś dopływ świeżej oliwy — przez pompę.

Czas lotu płatowca z pełnym obciążeniem obliczony jest na $2\frac{1}{2}$ godziny, co przy szybkości 180 km. (na wysokości 3000 metrów) daje nam odległość 2,5×18 = 450 kilometrów, t. j. odległość wymaganą od płatówców transportowych. Normalna wysokość lotu przewidziana jest na 4500 metrów, zaś pułap, czyli najwyższa dościgalnia wysokość — od 5500 do 6500 metrów w zależności od silnika.

Szkielet każdego płata stanowi dwa główne dźwigary wykonane z sosny „smereka“ o typie skrzynkowym i dwuteowym. Prostopadle do podłużnic osadzone są żeberka w liczbie

26, których krzywizna nadaje poprzeczny kształt płatom.

Żeberka składają się z pasów jesionowych i pionowej przegródki między nimi, zwanej środnikiem, krawędź trzecią tworzy listwa do której umocowane są przednie części żeber.

Od krawędzi prucia do pierwszej podłużnicy między żebrami umieszczone są żeberka usztywniające przednią część płata. Wzdłuż krawędzi orucia dolnych płatów biegną duże rurki, jednym końcem połączone z manometrem, drugim zaś z rurką „pitot" do określania szybkości płatowca. Tkanina służąca do pokrycia płatów posiada wytrzymałocć 1600—1800 kgr. na metr szerokości, przy ciśnieniu 40—60 kgr.

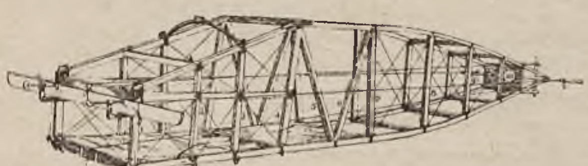
Tkaninę pokrywa się „cellon-lakiem" oraz farbą olejną lub lakierem.

Lotki nie przedstawiają nic specjalnego.

Płaty prawy i lewy są połączone w jedną całość zapomocą baldachimów górnego i dolnego.

W górnym baldachimie umieszczone są 2 zbiorniki zapasowe benzyny po 20 litrów każdy.

Płaty górne i dolne, połączone ze sobą stojakami i ścięgnami tworząc belkę kratową sztywną we wszystkich kierunkach. Stojaki wykonane są z drzewa „smereka" o przekroju kroplowym. Końce stojaków zakończone są trzewikami z duraluminjum ścięgna nośne, taśmowniki o przekroju owoidalnym przechodzą przy końcach na nagwintowane bolce służące do umocowania ścięgien w ściągaczach.



Część sterowa składa się ze statecznika poziomego i pionowego oraz sterów wysokości i kierunkowego.

Stateczniki i stery wykonane są z rur i żeber poprzecznych i obciągnięte tkaniną tak jak powierzchnia płatów.

Kadłub płatowca o zarysie wskazanym na rysunku zakończony jest w tylnym końcu poziomą rurą stalową, w której zamocowana jest tylna krawędź statecznika poziomego.

Szkielet kadłuba stanowią 4 belki podłużne o przekroju prostokątnym, oraz szereg ramek usztywnionych ścięgnami. Całość tworzy wiązanie o 8 przelotach, czy polach.

Miejsce pilota znajduje się w I przedziale w II przedziale umocowana jest obrotnica karabinu maszynowego.

Rury stalowe, stanowiące przednie przedłużenie kadłuba, tworzą ramę silnika.

Silnik opiera się na belkach duraluminjowych przekroju nowego, pod łapy silnika wstawione są podkładki z elastycznej masy, korkowej.

Przed ramą silnika umieszczona jest chłodnica. Podwozie o kształcie litery V zrobione jest z metalowych pokrytych drewnianemi nakładkami dla nadania formy kroplowej. Przednia część podwoza usztywniona jest taśmownikami. Tylna płoza, stanowiąca oparcie i hamulec składa się z drążka jesionowego, w trzech miejscach okutego.

Linki idące od drążka sterowego, pozwalają na sterowanie płozą. Organy sterowe składające się z drążka sterowego oraz orczyka. Podwójne linki sterowe zapewniają bezpieczeństwo działania sterów. Płatowce „Bristol" posiadane obecnie przez Rząd Polski, mają silniki Hispano-Suiza 300 HP. o 1800 obrotach i 260 kg. wagi netto. Zapalanie od dwu magneto Boscha Hl 8. Do uruchomienia służy trzecie magneto rozruchowe. Kierunek obrotu prawy.

Zużycie benzyny wynosi 6,3 kgr. na godzinę.

Oś silnika ustawiona jest równolegle do kierunku lotu płatowca.

Cały silnik okryty jest osłonami z blachy; osłony te są zdejmowane dla doglądu silnika.

Chłodnica umieszona jest na przodzie kadłuba, powierzchnia chłodząca wynosi 145 dcm.³.

Krążenie wody zapewnia pompa odśrodkowa.

Śmigło dostosowane do silnika Hispano 300. posiada średnicę 266, 2 i skok. 198.

Zbiorniki umieszczone są w ten sposób, że główny zbiornik do benzyny znajduje się między silnikiem, a przedziałem pilota; drugi dodatkowy — pod siedzeniem pilota, wreszcie dwa zapasowe umocowane są w górnym baldachimie.

Zbiornik do oliwy mieści się między silnikiem a zbiornikiem głównym do benzyny.

Na tablicy rozdzielczej rozmieszcza się:
kurek rozrządu benzyny
licznik obrotów
tachometr
wysokościomierz
manometr ciśnienia powietrza
termometr do wody w chłodnicy
manometr oliwy
zapasowy manometr oliwy.

Oprócz tych przyrządów, w przedziale pilota znajduje się:

miernik benzyny (umieszczony na zbiorniku pod siedzeniem pilota).

pompa powietrzna ręczna (po lewej stronie, na bocznej ścianie kadłuba) służąca do wywołania ciśnienia w zbiorniku przed puszczeniem silnika.

nad pompą umieszczona jest rączka do dodatkowego powietrza;

Pod pompą — tablica z kurkami rozdzielczymi;

smarownica do gęstego smaru systemu Stauffera, dosyłająca smar do pompy wodnej (przy pompie);

rączka regulująca chwilę zapłonu (boczna prawa ścianka);

manetka do regulacji dopływu gazu (mieszanin) do cylindrów (na rękojeści drążka sterowania);

kompas samoczynnie ustanawiający się (na tylnej części górnego baldachimu);

dźwignia do nastawiania statecznika umieszczona z prawej strony przed siedzeniem pilota.

Jak widzimy płatowce „Bristol Fighter" posiadają bardzo poważny osprzęt, do używania którego jednakże musi się pilot stopniowo przyzwyczaić. Dotyczy to szczególnie pilotów nawyknionych do płatowców niemieckich o daleko prymitywniejszym wewnętrznym rozrządzie. stąd w początku używalności płatowców Bristol, zaczęły się częste wypadki skutkiem dezorjentacji pilota w manipulacji przyrządami.



Zato po przejściu odpowiedniego treningu, manipulowanie płatowcem staje się nadzwycza dogodne i łatwe.

R. Lud

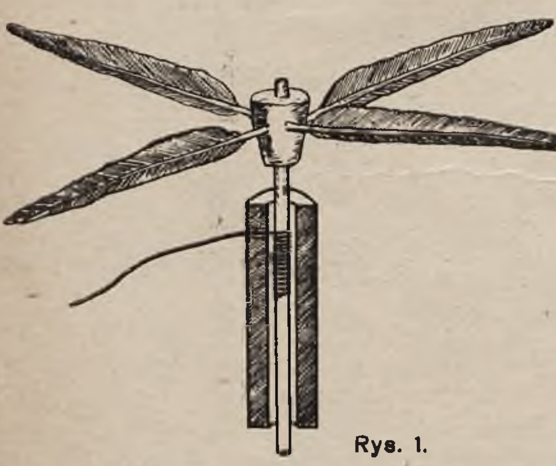
Śmigłowce

Obecnie dochodzą nas z zachodu coraz częstsze wieści o locie śmigłowców.

Śmigłowiec (fr. helipcotère) jest to aparat lotniczy cięższy od powietrza, podnoszony dzięki sile ciągu śmigła obracającego się poziomo.

Chociaż już w zaraniu lotnictwa znano śmigłowce, jednakże dopiero w ostatnich czasach dokonano szereg prób zakończonych realnymi wynikami.

Śmigłowce-zabawki zbudował już w 1784 roku Launoy i Bienvenu. Są one bardzo prosto zbudowane ale utrzymują się w powietrzu krótko chwilę. Śmigłowiec taki widzimy na rys. 1.



Rys. 1.

Inny typ posiada napęd złożony z łuku naciągającego sznurek gumowy owijający ośkę. Przy rozkręcaniu się, śmigła obracają się w przeciwne strony podobnie jak to ma miejsce w dzisiejszych realnych śmigło aparatach.

Już Hiram Maxim robił doświadczenia ze śmigłowcami i przekonał się że z powodu różnych szybkości powietrza na skrzydłach obracających się można uzyskać różne siły wznośne, jednakże faktycznego śmigłowca nie zbudował.

Bréguet i Richet zbudowali przed wojną śmigłowiec nazwany „giroplan", który składał się z czterech śmigieł-komór i wznosił się na 1. 5 m. nie był ideałem i posiadał wiele braków.

Wilbur R. Kimbal zbudował inny znów typ śmigłowca, który posiadał kilkanaście małych śmigieł

Paul Corn zbudował śmigłowiec, który wzniósł się również w powietrze ale na bardzo krótką chwilę.

Cyklista francuski Bertin zbudował śmigłowce trzech typów: dwa zwykłe i jeden w połączeniu z szybowcem.

Taki rower latający widzimy na rys. 2.

To było zrobione do wojny, przez czas jej trwania zarzucono myśl o tym rodzaju lotu i powrócono do niej na większą skalę dopiero w roku 1919.

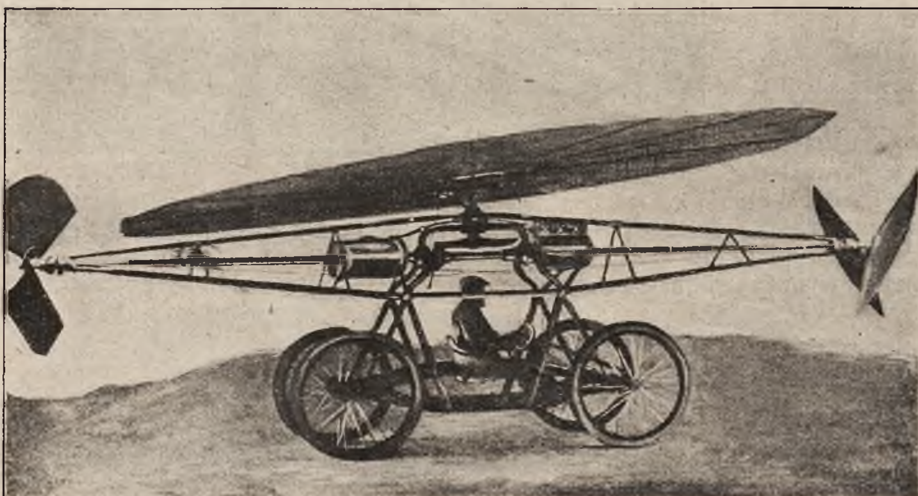
Z obecnych konstruktorów śmigłowców najlepsze rezultaty wykazali:

Oemichen i Pescara (Hiszpanja) we Francji Bothezat (Rosja) w Stanach Zjednoczonych J. de la Scierva w Hiszpanji.

Z innych pomysłów należy zaznaczyć o pracy Berlinera w Stanach Zjednoczonych i Petrocy'ego (węgier) w Anglji i t. d.

Zanim zatrzymamy się nad typami bardziej znanymi, które wydały dobre wyniki lotu omówimy krótko szereg konstrukcji naogół mniej znanych.

T. np. śmigłowiec Crocker-Hevittov obliczony w ten sposób iż przy 107 kg. oporu szkodliwego



Rys. 2.

przy nachyleniu śmig pod kątem 6° powietrze miało uzyskać szybkość linjową 116 klm. na godz., szybkość ta miała wystarczyć do wytworzenia siły wznośnej dostatecznej do utrzymania aparatu w powietrzu.

Jednakże poza małymi skokami aparat Crocker Hevittov nie wykazał pomyślniejszych wyników.

Bracia Leinweber zbudowali w Chicago śrubowiec który badano i próbowano w „Armour Institute" i „Great Lakes Training Station"

Śmigłowiec ten składał się z 4 śmigieł cztero śmigowych umieszczonych po dwa u góry i u dołu i obracających się w przeciwne strony. Szkielet aparatu stanowiła kratownica ze sterem wysokości, mieszcząca w środku silnik i pilota oraz zaopatrzona w podwozie na kółkach. Śmigła rozszerzają ku środkowi, zakrzywiając równocześnie coraz bardziej,

Aparat ten ważący 610 kg. wzniósł się szereg razy pomyślnie w powietrze i utrzymał się szereg minut.

Na zamówienie wojskowości zaprojektował inż. Brennanov śmigłowiec, badany dokładnie w tajemnicy przez władze angielskie. Z bardzo skromnych informacji wiadomo tylko, że aparat posiada z każdej strony kadłuba po jednem śmigle — śmigła te obracają się w przeciwne strony. Wyniki prób trzymane są w tajemnicy.

Faktycznego lotu dokonał nowy śmigłowiec angielski Dennyov, posiadający śmigła o promieniu 7. 6 m. i skoku 5. 8 m., obracajace się 45 razy na minutę. Ciężar tego śmigłowca wynosi 620 kg., napęd stanowi silnik o mocy 32 KM. Śmigła umieszczone są po trzy z każdej strony kadłuba z zachowaniem przeciwnych kierunków obrotu.

W Szwajcarji również pracują nad śmigłocami i w Genewie np. znane są próby niejakiego Markiewicza, który nawet konstrukcję swoją opatentował. Cały aparat zbudowany jest z duraluminjum i waży 1500 kg. Napęd stanowią 2 silniki o mocy 300 KM. każdy. Powierzchnia nośna śrub wynosi 100 m.², przyczem śmigi są kopią płatów Junkers'a; oficjalnie nie podano dotąd żadnych informacji co do wyników.

Z tego krótkiego przeglądu widzimy iż w całym świecie wre praca nad budową śmigłowców. W dalszym ciągu zobaczymy jakie wyniki uzyskano na aparatach Oemichen-Peugeot, Pescara, Scierva, i Bothezat'a. d. c. n.

Muzeum Aeronautyczne we Francji

W № 3 „Lotu" roku I-go opisano otwarcie tego muzeum, które zawiera dla zwiedzającego następujące ciekawe okazy.

Dwupłat Voisin'a na którym w 1908 r. H. Farman dokonał pierwszego lotu 1 klm. na torze zamkniętym.

Znany jednopłat „Demoiselle" Santos Dumonta z 1909 r. na którym dokonano pierwszych lotów dookoła wierzy Eiffela.

Jednopłat Blériot'a XI wsławiony przelotem przez la Manche.

Jednopłat Deperdussin'a z 1912 i 1913 roku na którym poraz pierwszy rozwinięto szybkość ponad 200 klm. na godz.

Wodnopłat Fabre (1910), który pierwszy wzniósł się z wody.

Gondola balonu Lebaudy z 1903 roku, na którym pierwszy raz przebyto 100 klm.

100 modeli aparatów historycznych od 1896 r. i 10 modeli sterowców od 1852 r. 6 modeli balonów na uwięzi t. j. pierwszego Mongolfier'a Pilatre de Rozier'a (1783).

Wśród 80 silników francuskich i obcych znajdujemy:

Pierwszy typ Antoinetta z 1904 r.

Anzani użyty do przelotów przez la Manche w 1909 r.

W dalszym ciągu widzimy kolekcję przyrządów stosowanych do doświadczeń przez Ch. Renarda i J. Marey'a. Przyrządy nowoczesne w komplecie wraz z działem aerofoto uzupełniają grupę pomocniczą.

Z okazów historycznych należy jeszcze wymienić:

Spadochrony: pani Poitevin (1851); i Godard'a (1850) śmigłowce: Ponton d'Amecourt (1863) i Penaud'a (1870) płatowiec Tatin'a (1879).

Uzupełnienie wyżej wymienionych stanowią obrazy, rysunki i fotografje historyczne — opisanie których równało by się odtworzeniu rozwoju lotnictwa i aerostatyki od najdawniejszych czasów.

Fotografje niektórych z wymienionych tu eksponatów zamieszczać będziemy w „Locie Polskim", ażeby odświeżyć w pamięci czytelników ciekawsze chwile rozwoju żeglugi powietrznej.

Opis płatowca A. N. E. C.

„Air Navigation and Engineering Company" zbudowała według planów inż. M. Shackleton'a mały jednopłatowiec rozpiętości 10 m. długości 4,75 m. ze skrzydłami prostokątnemi.

Mały ten płatowiec zaopatrzono w silnik Bristol—Cherubin o mocy 18 K. M.

Ciężar aparatu wynosi 123 klg. — w locie 207 kg. Szybkość maksymalna 125 klg. na 1 g. lądowaniu 52 klm. 1 godz.

Zużycie benzyny wynosi 4 do 5 litrów na 100 klm. lotu—pułap 7600 m. Szybkość wzbijaniu się na 900 m. — 8 minut.

Aparat ten wykonał w czasie prób dobrą stateczność i jest posłuszny sterom.

Farman 600 M. K. 18 W. D.

Jest to największy silnik, który zaczęła budować fabryka lotnicza Farmana w ubiegłym roku. Ciężar silnika wraz z przyrządami niezbędnymi do ruchu nie przekracza 780 kg. przyczem przy 1750 obr. na min. wywiązuje on 600 K. M.
„ 2200 — 800 „

Stopień sprężania E — 6.

Silnik składa się z 18 cylindrów umieszczonych w kształcie W i odlanych parami.

Zużycie benzyny wynosi około 240 gr. na 1 M. K. godzinę.

Średnica cylindra 130 m/m.
Skok tłoka 180 m/m.
Chłodzenie wodne.

Wzrost czasu życia płatowca.

Przed paru jeszcze laty (do 1918 r.) trwałość płatowca liczyło się na kilkadziesiąt godzin. Obecnie płatowce komunikacyjne są znacznie trwalsze.

Tak np. Breguet 141-2 stosowany przez C M. A. przebył od 20 stycznia 1920 r. 52500 klm w ciągu 355 godzin lotu.

Inne płatowce komunikacyjne dosięgły również 300 godzin lotu i pracują pomyślnie w dalszym ciągu.

Aparaty metalowe liczby te przekraczają wielokrotnie.

Jednopłat handlowy Albatros W-58.

Inżynier Schubert dyrektor firmy Albatros zbudował drewniany jednopłat o
rozpiętości 15.94 m. głębokości skrzydeł 2.18 m.
długości 10.87 m.
wysokości 3.82
kabinie 2.80×1.15×1.60 m.

Napęd stanowi silnik Rolls Royce Falcon 220 M. K.

Ciężar własny 1250 kg.
„ w locie 2130 kg.
Promień działania 3 g. 45 m.
Szybkość lotu 165 klm. 1 godz.

Ustawodawstwo aeronautyczne Niemiec.

Powietrze staje się w stopniu coraz wyższym stale używaną drogą komunikacyjną. To też wiele państw uznało za wskazane uregulować ustawodawczo „stosunki drogowe" na nowych szlakach komunikacyjnych. Między innemi wydały odnośne przepisy Niemcy, które, aczkolwiek się skarżą, że traktat wersalski zadał gwałtowny ios rozwojowi ich rodzimego lotnictwa, niemniej widzą, że w ich powietrzu „staje się ciasno". Poniżej podajemy szczegóły t. zw. Luftverkehrgesetz zum 2. August 1922".

Ciekawe jest pierwsze zdanie ustawy: „Użytkowanie przestrzeni powietrznej dla celów komunikacyjnych jest wolne". Oczywiście nie znaczy to, że niemcy w czasie wojny np. obcym aparatom pozwolą przelatywać nad swem terytorjum

i wyrzekają się wogóle t. zw. policji lotniczej, ale że właściciel nieruchomości nie może zakazać naturalnych skutków komunikacji lotniczej nad swoją nieruchomością — jest to do pewnego stopnia ograniczeniem prawa własności, które pg. postulatów cywilistyki, rozciąga się również na słup powietrza nad nieruchomością. Podług nowej ustawy nie może właściciel nieruchomości zakazać lotnikowi przelatywania na dowolne przez niego obranej wysokości. Zdawałoby się, że jest to zupełnie zrozumiałe, prasa niemiecka podaje jednakże ciekawy fakt, że w czasie wojny pewien dyrektor banku, zresztą w zupełnej zgodzie z kodeksem cywilnym, nie chciał zezwolić na założenie obok jego willi wojskowej szkoły lotniczej, gdyż hałas śmigła nie pozwalał mu spać spokojnie.

Co się tyczy zrzucania ulotnych kartek, co staje się ulubionym środkiem reklamy, to jest to o tyle dopuszczalne, o ile właściciel nieruchomości na to udzieli zezwolenia. Nad miastami niemieckiemi, na które rozciągają swoją moc t. zw. „Przepisy policyjne o utrzymaniu czystości" zrzucanie ulotek jest wogóle zakazane.

Ciekawa jest dalej kwestja, jakie przepisy prawne obowiązują na pokładzie aparatu podczas lotu. Otóż zasadniczo, te — które obowiązują w tem miejscu nad którem w prostopadłej linji aparat się znajduje; będzie to miało wielkie znaczenie przy roszczeniach o odszkodowanie, a ostatnio słyszeliśmy o urodzeniu się dziecka w aparacie — co jest jak wiadomo ważnym faktem z zakresu prawa cywilnego.

Dalej ustawa stanowi, że aparaty lotnicze muszą być zarejestrowane, a rejestracje poprzedzić musi zbadanie wartości aparatu. Każdy lotnik posiadać musi autoryzację ze strony państwa którą się wydaje tym, którzy wykażą się znajomością zawodu i posiadają 21 lat ukończonych, wyjątkowo lat 19. Obydwie płci są równo uprawnione.

Aparaty lotnicze, wyjąwszy wypadki wyższej konieczności, moga lądować tylko w portach lotniczych, a na obszarach „niezamkniętych", jak się ustawa wyraża, w miejscowościach, tylko na powierzchniach ziemi albo wody, niekorzystających ze specjalnego uprzywilejowanego miru (nicht eingefriedigte).

Posiadanie uzbrojenia, amunicji, gazów trujących, gołębi pocztowych, aparatów kinematograficznych i fotograficznycha również instalacji radjotelegraficznych i telefonów bez drutu — na pokładzie aparatu wymaga specjalnego zezwolenia odnośnej władzy, tak samo z resztą jak to przewiduje Międzynarodowa Konwencja 1919 r.

Drugi Konkurs międzynarodowy lotów bez silnika w Vauville (Francja)

W dniu 1 lipca zamknięte zostały zapisy do konkursu lotów bez silnika w Vauville, w Bretonji francuskiej, który organizuje na okres od 5-go do 20 sierpnia stowarzyszenie Association Française Aérienne (A. F. A). Zapisy dały rezultat niezwykle obiecujący — 56 samolotów bez silnika lub (dopuszczalnych) płatowców o małych silnikach.

Są to w kolejnym porządku zapisów: 1. Eric Nessler, 2. Jean Galland, 3. Tow. Ikar, 4. Charles Marais, 5. Henry Grandin, 6. J. Pimoule, 7. V. Simonet, 8. L. Bréguet, 9. S. A. B. C. A. (belg)., 10. André Thomas, 11. Robert Ferber, 12. Paul Garrouste, 13. Tow. „Simplex", 14. — idem — 15, 16, 17, 18, 19. E. Dewoitine, 20. Paul Bourieau, 21. P. Hées, 22. M. Rousset, 23. L. Léfort, 24. Desgrandschamps, 25. Quemin i Vaccamp, 26. Pavin, 27. Rillet, 28. Legay, 29 i 30. Detable, 31. M. Massy, 32. Louis Peyret, 33. — idem, 34. R. Bardin, 35. Duchereux, 36 i 37. br. Farman, 38. Hélen, Herremans i Lamart, 39. G. Sablier, 40. H. Mignet, 41. Aeroklub W. Brytanji, 42. Charles Tomasini, 43. Rossier i Vaillant, 44. — idem — 45. Clément, 46 — idem — 47. P. Bonnet, 48. G. Sablier. 49. P. Vial. 50. Landes i Derouin. 51. Sette Weeks (ameryk.) 52. D. Montagne. 53. L. de Monge (belg). 54. Półtorapłat Durand. 55. Pocard 56. de St-Aubin.

Pomiędzy uczestnikami widzimy więc znów szybowiec Peyreta na którym zwyciężył Maneyrol w Itford Hill, a także, naturalnie, szybowce Dewoitine'a na których został uzyskany rekord wysokości bez silnika (530).

Ciekawe niewątpliwie będą małe płatowce Simplex, znane z konstrukcji bez ogona — aparat № 6 Pimoule'a jest bezsilnikowym skrzydłowcem (ornitopter), samolot № 38 Hélen'a i Herremans'a jest szybowcem o oryginalnym systemie sterów żaglowych. Najmniejszą mocą z pośród małych płatowców rozporządza niewątpliwie angielski płatowiec „Zephyr" Aeroklubu Anglji (№ 41) z silnikiem 3 MK.

Nagrody wynoszą około 100.000 franków — rezultatów spodziewać się należy nadzwyczaj ciekawych.

Konkurs małych płatowców dziennika „Le Petit Parisien"

Konkurs dnia 15 lipca na lotnisku Blériota w Buc pod Wersalem przeznaczony dla płatowców o silniku nie przekraczającym pojemności cylindra 700 cm^3 wywołał wielkie poruszenie we Francji. Pomimo odrazu dość ciężkich warunków z których zasadniczym jest najdłuższy przelot (ponad minimum 300 km). z ilością 20 kg. paliwa Stanęło do zapisu 19 konkurentówamianowicie:

1. Dewoitine, 2. Desgrandschamps, 3. Marais, 4. br. Farman, 5. Dewoitine, 6. Rosier i Vaillant, 7. Hanriot, 8. Dits, 9. Peyret, 10. Carmier (Simplex), 11. Collet, 12, br. Farman, 13. br. Farman, 14. L. Bréguet, 15. Lachassagne, 16. Fornier i Vaillant, 17. br. Farman 18. Dewoitine. 19. Boishardy.

Sądząc z obecnego stanu przygotowania nie wszyscy konkurenci staną rzeczywiście dostartu.

Nagroda Michelin'a

Współzawodnictwo o nagrodę br. Michelin czyli t. zw. *nouvelle coupe Michelin* na r. 1923 skończyło się w dniu 30 czerwca b. r. Jak wiadomo zwycięzcą w zawodach jest współzawodnik który do dnia 30 czerwca wykaże największą szybkość *handlową* wzgl. najlepszy czas na linji około 2819 km z 15 przystankami po drodze. Linja zawodów (o charakterze zresztą międzynarodowym) przebiega pomiędzy lotniskami Paryż, Saint-Inglevert, Valenciennes, Mourmelon, Metz, Strasbourg, Dijon, Bourges, Clermont-Ferrand, Lyon, Nimes, Toulouse, Pau, Bordeaux, Angers, Paryż, — zawody odbyły się pod kontrolą Aeroklubu Francji.

Ofiarodawca w ten sposób chciał zabezpieczyć się przed ewentualną rozbieżnością sądów, jaka powstała przy poprzedniej nagrodzie jego imienia, skutkiem czego nagroda ta została udzielona wbrew opinji Aeroklubu Francji pilotowi włoskiemu Martinetti w r. 1921.

W roku 1922, jak wiadomo, zdobywcą nagrody Michelin'ów został major Vuillemin, jeden z najbardziej wytrawnych lotników Francji, znany z wielkich przelotów transafrykańskich.

Od roku 1921 rezultaty konkursu przedstawiały się jak następuje:

1921 — Poirée — 3000 km — 37 ggdz. 28 min.
1921 — Martinetti — „ 35 godz. 45 min.
1922 — Vuillemin — 2819 km — 28 godz. 45 min.

Zawody o puhar Michelin'a doprowadziły w roku bieżącym do bardzo ożywionego współzawodnictwa. Szereg uczestników z francuskiego lotnictwa wojskowego stanął do walki o laury Vuillemina.

Por. Desfourneaux na płatowcu Henry Potez próbuje dwukrotnie przebyć koło w warunkach konkursu (dn. 18 i dn. 21 czerwca), udaje mu się to dopiero dn 27 i zostaje prowizorycznie zdobywcą pokrywając linję w 22 godzinach 53 min.

Por. Rabattel (samolot Gourdou-Lesseurre) trzykrotnie staje do konkursu, lecz za trzecim razem rezygnuje na 1452 km., zaś por. Batelier na 2276 km; a kapit. Mézergues na 2000 km.

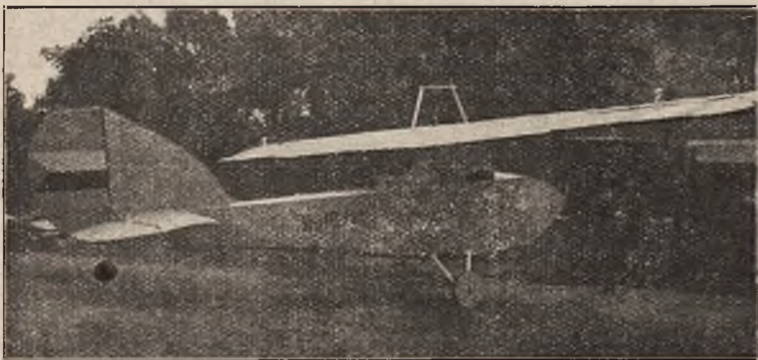
Kapit. Dagneaux przy swej drugiej próbie rezygnuje już przy samym prawie Paryżu, zatrzymując się w Fontenaineblau.

Por. Robert pokrywa 2300 km.—niepowodzenia spotykają chorążego Foiny, por. Puget, por. Terrasson, por. Lamotte.

Major Vuillemin trzykrotnie staje do zawodów na samolocie Bregnet XVII C^2. Po raz pierwszy dn. 11 maja kiedy po przelocie 2210 km z szybkością handlową 155 klm./godz. skutkiem mgły rezygnuje w Metzu. Po raz drugi dn. 5 czerwca spotyka go niepowodzenie gdyż musi czekać 7 godzin na przejście deszczów i burzy — wreszcie dn. 27 czerwca staje po raz trzeci i musi zaniechać przelotu o 12 min. lotu od celu skutkiem defektu silnika i traci nagrodę pomimo uzyskanej szybkości handlowej 160 km

Puhar Michelin'a zdobywa *kapitan Girier* który pokrywa linję dn. 26 czerwca w *20 godz. 41 min.* a więc z szybkością handlową *137 km: godz.* Zaznaczyć należy, że samolot kapitana Girier jest dobrze nam znanym z Lotu Okrężnego samolotem Bréguet 14 A 2 z silnikiem Renault 300 KM.

Kronika Polska



Pierwszy polski samolot bez silnika Jana Kubickiego. Niedawno odbyły się pierwsze pomyślne próby lotu bezsilnikowego na aparacie Jana Kubickiego. Ponieważ jedak wyniki były obliczane bez udziału specjalistów, przeto niepodajemy ich do chwili rozstrzygnięcia sprawy przez komisję sportową Aeroklubu.

Aparat p. Kubickiego zbudowany jest z bambusu, jesionu i olszyny, stali i aluminium oraz płótna wyrobu krajowego.

Wymiary Ikuba Nr. 1a. są następujące:
rozpiętość 9 m. 40.
długość całkowita 5 m. 96.
bez płaszcz. ster. 6 m. 80.
powierzchnia nośna 18 m. 96 m. kw.
waga własna 100 kg.

Nowa linja komunikacji powietrznej w Polsce. Ministerstwo Kolei Żelaznych rozszerza coraz bardziej swą sieć komunikacji powietrznej.

Dnia 4 czerwca b. r. została zawarta przez M. K. Ż. umowa z Tow. Aerolloyd na nowe linje powietrzne z Warszawy do Krakowa i do Poznania.

Dnia 21 czerwca w celu uruchomienia tej linji dyrektor właściwego departamentu w ministerstwie p. inż. Witold Czapski w towarzystwie referenta Sztabu Generalnego w Ścisłej Radzie Wojennej p. kpt. Kwiecińskiego i szefa biura prezydjalnego w Min. K. Żel. p. A. Gałeckiego udali się samolotem do Krakowa, gdzie odbyła się konerencja u Wojewody p. Gałeckiego z udziałem miejscowego Dowództwa Okręgu Korpusu.

Dnia 18 lipca odbył się pierszy lot regularny nowej linji z Warszawy, odlot nastąpił o godz. 9 rano. Pierwszym pasażerem drogą powietrzną do Krakowa był znany literat i publicysta p. Ad olf Nowaczyński, jak wiadomo, wielki zwolennik lotnictwa.

Przeloty odbywają się: we wtorki, czwartki i soboty.
Odlot z Warszawy o godz. 9-ej
przylot do Krakowa „ 11-ej
Odlot z Krakowa „ 16^{30}
przylot do Warszawy „ 18^{30}
Cena biletu 420.000

Równocześnie na linji Warszawa — Gdańsk podniesiono cenę biletu do 450.000 a na linji Warszawa-Lwów — do 550.000 mk. p.

Statystyka ruchu Tow. Żegl. Pow. w Polsce (Com. Franco Roumaine) w roku 1922

(Linje Paryż-Warszawa i Paryż Konstantynopol).

Zaznaczamy, ze linja Paryż-Budapeszt, została otwarta 1 maja 1922 r. i przedłu ona do Konstantynopola 15 września 1922 r.

Miesiąc	Wykonane godz. lotu.	ilość klm odbytej podróży	ilość podróży przedsięwziętych.	ilość podróży wykonanych	Nieodbyte podróże z powodu niepogody.	Nieodbyte podróże z powodów tech. (defekty)	Proc. dokonanych podróży (regularność).
Styczeń	—	—	—	—	—	—	—
Luty	104 g.	14,338 klm.	34	23	7	4	68 proc.
Marzec	416 g. 14	50,832 klm.	101	82	11	8	81 „
Kwiecień	632 g. 53	81,128 klm.	151	135	9	7	89,5 „
Maj	899 g. 26	124,195 klm.	273	254	6	13	93 „
Czerwiec	1056 g. 54	144,883 klm.	353	328	8	17	93 „
Lipiec	928 g. 07	122,249 klm.	320	283	15	22	88,5 „
Sierpień	1049 g. 39	143,774 klm.	342	323	3	16	94,5 „
Wrzesień	1085 g. 48	133,211 klm.	331	299	15	17	90,5 „
Październik	810 g.	108,566 klm.	269	208	46	15	77,5 „
Listopad	268 g. 17	38,202 klm.	102	80	20	2	78,5 „
Grudzień	—	—	—	—	—	—	—
Ogółem	7201 g. 18	961,379 klm.	2276	2015	140	121	89 proc.

Biuletyn Aeroklubu Polski (Warszawa)

Adres Sekretarjatu Al. Ujazdowskie 37 m. 9.

Lot Okrężny 1923 r. Dnia 4 sierpnia b. r. odbędzie się doroczny Lot Okrężny na przestrzeni Warszawa—Lwów (1243 klm.) o nagrodę przechodnią (srebrny puhar), ofiarowaną przez Ministerstwo Spraw Wojskowych, a zdobytą w roku ubiegłym przez kapitana pilota Stefana Pawlikowskiego na samolocie typu Breguet'a w 11 godz. 47 m. 48 sek.

Do Lotu Okrężnego w r. b. zgłosiło się 22 kandydatów a mianowicie:

1) kpt. Puzyna — na sam. Balilla, 2) kpt. Gilewicz—sam. Breguet, 3) kpt. Stachoń — sam. Ansaldo,! 4) por. Wojciechowski — sam. Ansaldo, 5) por. Gębicki — sam. Ansaldo, 6) kpt. Hendricks — sam. Martynside; — 7) kapt. Dziama — sam. Breguet, 8) kpt, Turbiak — na sam. Balila 9) por. Seńkowski — na sam. Breguet 10) ppłk. Rayski — sam. Ansaldo, 11) ppłk. Kossowski — sam. Balilla 12) kpt. Krzyczkowski, — sam. Breguet, 14) kpt. Pawlikowski — sam Ansaldo 15) kpt. Giedgowd — sam Breguet, 16) por. Babiński — sam. Breguet, 17) por. Kalina — sam. Ansaldo, 18) kpt. Prosiński na Balilla 19) kapt. Jach, Balille, 20) por. Jarina,—sam BalillaRutkowski, 22) ppor. Pavluć. Ansaldo.

Jako rezerwowi: por. Strzałkowski — sam. Ansaldo plut. Półtowski — sam. Ansaldo.

Start wszystkich uczestników odbędzie się z Lotniska w Mokotowie 4 sierpnia o godzinie 4-ej rano.

Spodziewany przylot do Warszawy o godz. 5—7-ej wieczór tegoż dnia,

Prócz nagrody ofiarowanej przez M. S. Wojsk, — (srebrny puhar), zgłoszony jest cały szereg nagród honorowych od instytucji i osób prywatnych.

Regulamin szczególny. Lotu Okrężnego na rok 1923.
1) Zawody odbędą się dnia 4 sierpnia b.r., na przestrzeni Warszawa — Lwów — Kraków — Poznań — Warszawa.

2) Do zawodów dopuszczone będą samoloty stanowiące własność polską (wojskowe lub imatrykulowane) Zatrzymania, reperacje i zaopatrywanie samolotów w ciągu lotu jest dozwolonem, zaś zmiana silnika i samolotu jest niedopuszczalna.

3) Obsadę samolotu stanowi wyłącznie pilot — obserwatorzy i pasażerowie nie są dopuszczalni.

4) Odlot wszystkich uczestników odbędzie się z lotniska w Mokotowie o godz. 4-ej rano w odstępach 2 minut na znak Komisarza Sportowego w porządku wylosowanym dnia poprzedniego.

5) Każdy z uczestników jest obowiązany lądować na lotniskach we Lwowie, Krakowie i Poznaniu, gdzie od miejscowych komisarzy sportowych musi otrzymać na karcie lotu wizę.

6) Zwycięzcą w L. O. jest pilot, który wyżej wymienioną przestrzeń przeleci w najkrótszym czasie — nie dłuższym jednak niż godzin 15 nie przylecą do Warszawy w klasyfikacji do nagród uwzględnieni nie będą.

7) Wszelkie decyzje w sprawach zawodów na poszczególnych lotniskach należą do odnośnych Komisarzy sportowych.

8) Podania pisemne o uczestnictwo należy zgłaszać najpóźniej do dnia 30 czerwca br. do godz. 18-ej do Sekretarjatu Aeroklubu, Al. Ujazdowskie 37. m. 9, załączając dokumenty wymienione w p. 3) Regulaminu Ogólnego oraz wpisowe w wysokości 20.000 Mkp.

9) Wszyscy uczestnicy w zawodach muszą się stawić na lotnisku w Mokotowie wraz z samolotami w dniu 3 sierpnia br. o godz. 16-ej celem przejrzenia, zarejestrowania, otrzymania numerów porządkowych i wylosowania kolejności odlotu.

10) Termin zawodów może być odłożony przez Komisję Sportową dla powodów wyjątkowowo ważnych.

11) Regulamin nagród dodatkowych związanych z L. O. będzie ogłoszony przez Aeroklub przed dniem 30 czerwca bieżącego roku.

Warszawa, dnia 19 maja 1923 r.

Komisja Sportowa:
(—) *Herget.* (—) *Tebinka.* (—) *Serednicki.*

Uroczyste rozdawnictwo nagród za lot okrężny odbędzie się dn. 5 sierpnia o godz. 13-ej w sali posiedzeń Rady Miejskiej.

Pokazy lotnicze w związku z lotem okrężnym będą zorganizowane dla publiczności w dn 5. sierpnia o godz, 17-ej popoł. na lotnisku warszawskim. Wstęp za biletami.

Trzeci Międzynarodowy Konkurs samolotów turystycznych w Belgji. Aeroklub Belgji ogłosił wyniki tegorocznego konkursu międzynarodowego lotnictwa turyzmu o puhar przechodni J. K. M. Króla Belgji i puhar przechodni turyzmu powietrznego który się odbył w dn. 30 czerwca i 1 lipca.

Nagroda pierwsza została przyznana za samolot Avia B. H. 5 (Anzani 6 A 3, 70/80 MK).prowadzony przez pilota Zdenko Lhota (*Czechosłowacja*)... 68 punktów.

Nagroda druga przyznana za samolot Caudron (siln. (Anzani 6. A. 3. 70/80 MK) z pilotem Janem Bechelerem Francja)... 65 punktów.

W roku ubiegłym zwycięzcą konkursu był wymieniony samolot Caudron'a.

Konkurs jest pierwszym wielkim sukcesem naszej pracowitej sąsiadki Czechosłowacji na międzynarodowym terenie lotnictwa,

Samolot Avia B. H. 5 jest jednopłatem dwuosobowym, w układzie płaszczyzn nośnych podobny do Junkersa.

Zbudowany całkowicie z drzewa.

Rozpiętość skrzydeł	9 m. 80.
Powierzchnia nośna	14 m. kw.
Ciężar własny	320 kg.
„ użyteczny	160 kg.
„ paliwa	70 kg.
Obciążenie na metr kw.	39 kg.
„ na 1 MK	7.9 kg.
Szybkość przy ziemi	155 km godz.
Szybkość wznoszenia się	2000 mtr. w 12 min.
Pułap	5000 metr.

Samolot przebył z Pragi Czes. 800 km. do Brukseli w 5½ godz. bez zatrzymania.

Drugi Międzynarodowy Zjazd Żeglugi Powietrznej odbył się w tym roku w Londynie od dn. 23 czerwca do dn. 1 lipca pod honorowym przewodnictwem księcia Yorku i szczególną opieką Ministerstwa Lotnictwa (minister ppłk. Hoare).

Pierwszy Zjazd odbył się jak wiadomo w Paryżu w r. 1921. Zjazd został podzielony na 4 komisje, które odbyły szereg posiedzeń. Ogólne zgromadzenie Zjazdu powzięło szereg uchwał na wnioski komisji. Polskę reprezentowali: w komisji komunikacyjnej inż. ppłk. J. Grzę-

dziński, kierownik lotn. cywilnego, w komisji technicznej p. kpt. Zeifert, z misji wojskowej w Paryżu. Zjazd był bardzo liczny.

W następnym numerze podamy sprawozdanie ze Zjazdu.

Doroczny Zjazd F. A. I. Tegoroczny zjazd naszej Federacji Aeronautycznej odbędzie się w Gotheborgu w Szwecji w dniach od 8 sierpnia do 12 sierpnia b. r. w okresie uroczystości 500 letniego jubileuszu tego miasta.

Aero Klub Rzeczypospolitej weźmie udział w zjeździe Jak wiadomo ostatni zjazd doroczny odbył się w Rzymie w ub. roku. — Polska była na nim, zarówno jak na zjeździe nadzwyczajnym F. A. I. w Paryżu, w marcu r. b., również reprezentowaną.

Nowy rekord wysokości z obciążeniem. Jean Casale wzbił się 1 czerwca na lotnisku w Buc i osiągnął na aparacie Bleriot 115 z ciężarem użytecznym 1000 kg. wysokość 5 600 m. Płatowiec Bleriot 115 jest to aparat 11 miejscowy, zaopatrzony w silnik Hispano Suiza o mocy 180 KM.

Konkurs aparatów silnikowych o nagrodę „Daily Mail" w sumie 100 f. szt. odbędzie się pod protektoratem Aeroklubu Anglji we wrześniu lub październiku r. b.

Nagrodę uzyska pilot, który przeleci po nad 50 mil. ang. na aparacie którego objętość silnika nie przekroczy 750 cm. sześć.

Zawody są dostępne dla członków wszelkich Aeroklubów wchodzących w skład F. A. I.

Wyniki zawodów balonowych „Grand Prix" 1923. Z 45 balonów biorących udział w zawodach — cztery otrzymały nagrodę za długi lot:
1) Moineau — 238 klm. balon Belgica. 2) Heutte 184 klm balon La Tulipe. 3) 0. Dubois 170 klm. balon La Savoie b) Demuyter 162 klm. Vieille Tige.

Rekordy uznane przez F. A. I. Klasa D. (Lotnictwo bez silnikowe) Wysokość 545 m. Adjutant Descamps Biskra, 7 lutego 1923 r. na Dewoitine.

Klasa C. R. W. Maughan — 380, 751 klm. / godz. (Lot. P. № 1). A. Pearson 270 klm./godz. (Lot P. № 1)
Harris i Lackwood 205 kilometrów/godz. (Lot P. № 1)
„ „ „ 184. 030 „ „ „ „
„ „ „ 183. 830 „ „ „ „
Oakly, Mac Ready i Kelly na płatowcu U. S. Army T 2 z silnikiem Liberty 375 KM. — 16 — 17 kwietnia 1923 na lotnisku Wilbur Wright Field (Ohio):
szybkość na 2500 kilometrów — 115.600 kilometrów/godz
„ „ 3000 „ — 115.270 „ „
„ „ 4000 „ — 113.930 „ „
czas 36 godz. 4 min, 34 sek. przestrzeń 4050 klm.

Widzimy że wyniki te nie wiele odbiegają od podanych przez nas w poprzednim numerze „Lotu Polskiego" str. 10,

Kronika międzynarodowa

ANGLJA

Prywatne towarzystwo angielskie projektuje założenie linji powietrznej z Londynu przez Lizbonę, Açores, Halifax do Nowego Jorku.

Inny projekt przewiduje połączenie Anglji z Kanadą i Stanami Zjednoczonymi w ciągu 24 godzin.

Nowa misja płatowca. Podczas odczytu w towarzystwie geograficznem sir Percy Sykes opowiedział następującą wesołą anegdotkę.

Rzecz działa się w Indjach, wśród szczepu Bandar Aabbas.

Gdy nad wioską szczepu pojawił się po raz pierwszy samolot, hindusi, zgromadzeni za domami uznali że nastąpił koniec świata i dzień sądu ostatecznego. Zebrani poczęli się spowiadać. Wyznawali głośno swe winy, z których to wyznań wynikło, że obecni popełnili mnóstwo przestępstw nietylko w stosunku do władz, ale i względem swych ziomków.

Gdy statek, który miał nieść anioła kary, wylądował okazało się, że wysiedli z niego najzwyklejsi europejczycy.

Na ten widok ludność ogarnela pewna konsternacja. Otwartość, z jaką wyznali swe winy, poczęła być wprost niebezpieczna. W ciągu paru dni nieśmieli sobie spojrzeć w oczy.

Koniec końców zgromadzili się w świątyni i postanowili darować sobie wzajemnie swe winy i zapomnieć o nich.

ARGENTYNA

Nowa próba lotu dookoła świata. Po szeregu niefortunnych prób okrążenia kuli ziemskiej, przygotowuje się do takiej podróży argentyński pilot kapt. Pedro Zanni. Lot jego znajdować się będzie pod protektoratem tamtejszego Aero klubu. Plan lotu jest następujący. Odlot z Buenos Aires — przelot Brazylji, Afryki; dalszy etap prowadzi przez Rzym, gdzie rozpocznie się po tym próbnym locie właściwa podróż dookoła świata na aparacie Fiat ARF z silnikiem Fiat 700 K. M. Według projektu kapt. Pedro Zanni wyleci z Rzymu udając się do Indji, Chin, Japonji, Ameryki Pół, nocnej, skąd nastąpi powrót do Rzymu. Czas pokaże czy ta nowa próba zakończy się pomyślniej od dotychczasowych.

AUSTRJA

Inauguracja linji powietrznej Monachjum — Wiedeń Towarzystwo komunikacji powietrznej „Oesterreichische Luftverkehrs A. G." uruchomiło linję Monachjum — Wiedeń obsługując ją płatowcami Junkers'a.

CZECHOSŁOWACJA.

Zawody szybkości o puhar prezydenta Rpliki które odbyły się w Czechach w. dn. 17 czerwca przyniosły w głównej kategorji A zwycięstwo pilotowi Nowakowi na samolocie A. 18 b. z silnikiem B. M. W. 185 koni mech.

Zwycięzki pilot wykazał (na przestrzeni 200 km.) szybkość przelotu 230 km. na godz.

Jest to niewątpliwie znaczny sukces podkreślony w opinji Czeskiej przez wyniki myśliwskiego samolotu francuskiego Spad z siln. 220 M.K. (Hispano Suiza), który w tych samych zawodach w kat. D dał szybkość 178 km. n godz.

Konstruktorem zwycięskiego samolotu jest p. Husnik.

Czeski lot bez silnika. Aeroklub Czech przyznał nagrodę za najdłuższy czas w zawodach bez silnika pilotowi Baitler na szybowcu Mura drugą nagrodę dostał pil. Semiad na szybkowcu Praha, trzecią Kalla na Krakienos Dystans najdłuższego lotu 570 metr.

FRANCJA.

Konkurs Szkolnych Samolotów. Kierownictwo lotnictwa wojskowego we Francji zorganizowało Konkurs Samolotów Szkolnych. Konkurs wzbudził olbrzymie zainteresowanie firm, — przedstawiono 17 samolotów.

Warunki przewidywały 3 kategorje:

I Kategorja — Samoloty pierwszej szkoły,
II Kategorja — Samoloty transformacji,
III Kategorja — Samoloty wydoskonalenia.

Kategorja druga ma na celu przygotowanie pilota do ciężkich płatowców, a trzecia do akrobacji. W pierwszej kategorji przyjęto silnik wirujący 80 M. K., w dwuch następnych silniki stałe 180 M. K.

Z pośród I-ej wymienimy jeden jednopłatowiec Morane-Saulnier A. R., jeden dwupłatowiec metalowy S. E. C. M. № 26 oraz 5 dwupłatowców drewnianych.

Do drugiej kategorji staneły same dwupłatowce — firma Morane też przedstawiła dwupłat Morane-Saulnier 42

W kategorji trzeciej samoloty jednoosobowe z których jeden jednopłatowiec (Gourdou).

Charakterystyczną cechą konkursu jest daleko posunięta standaryzacja tych części zamiennych które ulegają częstym złamaniom. Ze wszystkich samolotów okazał się najlżejszym płatowiec metalowy S. E. C. M. 26 i 22.

Ciekawe do zanotowania urządzenia wyłączalnego gniazda silnika, co ogromnie ułatwia jego zmianę, w samolocie Morane 42.

Fotografowanie z powietrza. Zastosowywanie fotografowania z powietrza z samolotów, co obecnie, tak w czasach pokojowych, jak i wojennych znajduje coraz to szersze zastosowanie, uchodzi za wynalazek ostatnich lat. Jednak jak donosi l'Aeronautique, początków tego wynalazku należy szukać daleko dawniej, na jakie pół wieku z górą wstecz. Oto Nadar i Andraut już w 1855 roku doszli do uskutecznienia zdejmowania obrazów z powietrza przy pomocy balonów na uwięzi. Zdjęcia na kliszy obrazu chmury dokonał w 1862 r. Glaisher.

Z biegiem lat, przy doskonaleniu lotnictwa, fotografowanie na wysokie odległości musiało doprowadzić do obecnej doskonałości.

JAPONJA

Rząd a lotnictwo cywilne. 15 marca rząd oddał bezpłatnie 160 płatowców nieodpowiądających wymaganiom armji — na użytek lotnictwa cywilnego.

W budżecie japońskim znajdujemy sumę 50.000 jenów przeznaczoną na rozwój lotnictwa cywilnego.

Lotnictwo cywilna w Japonji. We wrześniu odbędzie się konkurs lotniczy zorganizowany przez Towarzystwo Lotnicze Imperum — na linji Wakamatsu — Usan (Koreja)

Wyniki konkursu posłużą za podstawę do zorganizowania komunikacji powietrznej pomiędzy Japonją a Koreją. Obecnie przelot ten wymaga przeszło 10 godzin czasu.

Zakłady Kawafiski przygotowują linję powietrzną Osaka — Beppu (Kynshu) ze stacją pośrednią w Atsuyama (Shikoku).

ŁOTWA

Komunikacja lotnicza na Łotwie. Towarzystwo lotnicze „Aeronaut A. G." opublikowało ostatnio zestawienie liczbowe dotyczące ruchu na linji Rewel—Helsingfors.

Między innemi danemi w okresie od 9 lutego do 6 marca r. b. zanotowano 50 przelotów, 113 pasażerów, 1061 kg poczty i 1984 kg paczek.

Bilet pasażerski kosztuje 750 mk finlandzkich (około 300.000 mk pol.).

NIEMCY

Baczność armji niemieckiej na rozwój lotnictwa. Armja niemiecka przywiązuje bardzo wielką wagę do wszystkich przejawów dotyczących lotnictwa, mimo że Traktat pokojowy specjalnie tego jej zabrania, względnie w tem ją ogranicza.

Dowództwo niemieckie zajmuje się specjalnie zachowaniem i podtrzymaniem „ducha lotnika" niemieckiego.

Notatki i wiadomości „przeznaczone dla ułatwienia początkującym, kształcącym się w rozpoznawaniu i orjentowaniu się według map powietrznych", zostały w ostatnich tygodniach rozdzielone po oddziałach Reichswehry włącznie aż do kompanji, nie zapominając i o analogicznych oddziałach marynarki w porównaniu z armją lądową. Z licznych prac naukowych, studjów oficerskich, stojących w związku z lotnictwem, wiele jest rozdawanych pomiędzy armję, co z resztą posiada już obowiązkową formę i regularność.

Niedawno komitet „Koła lotnika" uchwalił urządzić lotne odczyły, pogadanki, objazdy po całych Niemczech, w celu omówienia i pogłębienia propagandy na korzyść lotnictwa niemieckiego.

„Koło lotnika" zwróciło się już do wielu znanych osobistości i możnych sfer, z żądaniem zadeklarowania realnej pomocy dla tych celów, tak pod względem pokrycia kosztów podróży, jak i wyszukiwania lokalów na pobyt prelegentów i miejsca odczytowe. Przy tem równocześnie zostały załączone całe serje specjalnych fotografji

NORWEGJA

Próby lotów bez silnika. Na norweskiej stacji morskiej w Horten zrobiono w maju próbę lotu bez silników. Aparat norweski utrzymał się w powietrzu w ciągu 5 sek. przeleciał 1500 m. i wzniósł na wysokość 40 m.

ROSJA

Rząd sowiecki przystępuje do organizowania szkół lotniczych w Kijowie, Charkowie i Odesie. Każden pułk armji czerwonej ma wysyłać do tych szkół kilku oficerów dla wyszkolenia ich w zawodzie lotniczym.

Rewolucyjna rada wojenna zatwierdziła projekt komitetu tow. powietrznej floty ochotniczej, dotyczący budowy w okolicach Moskwy wielkiej fabryki dla wyrobu części składowych aparatów powietrznych.

Z rozmaitych miast Rosji nadchodzą wiadomości o usilnej propagandzie na rzecz floty powietrznej przez partję komunistyczną i prasę Sow. Robotnicy i pracownicy wielu miejscowości przeznaczają kilkudniowe zarobki na budowę nowych aparatów. Rozszerza się również działalność niemiecko-rosyjskiego tow. żeglugi powietrznej „Deruluft". Należący do tego tow. samolot typu „Junkers" po odbyciu lotu do Teheranu przybył ztamtąd z powrotem do Moskwy, dokonawszy lotu powrotnego w ciągu 23 godz.

Rada komisarzy ludowych zatwierdziła dekret na mocy którego nowy podatek wynoszący 25 proc. czystego zysku prywatnych tow. handlowych będzie pobierany na rzecz rozwoju lotnictwa w Rosji sow.

Rosja buduje potężną flotę powietrzną. Rząd sowietów, inicjując i przeprowadzając akcję lotniczą, stara się równocześnie skupić około tego przedsięwzięcia możliwie liczne koła społeczeństwa Rosji sowieckiej i potrzymywać stale jego zainteresowanie się przeprowadzaną akcją. W akcji lotniczej znalazły sowiety doskonały środek absorbujący uwagę ludności i podtrzymujący w niej fantazję „rewolucyjną" wobec zagranicy zaś ów „żywiołowy współudział ludności w akcji lotniczej ma stać się wyrarazem „siły i spoistości związku republik sowieckich".

Drogą propagandy docierają władze sowieckie do wszystkich ważniejszych środowisk swego państwa.

Całą akcję lotniczą finansuje oczywiście rząd oraz niektóre firmy niemieckie, reprezentowane w Rosji. Obok tego jednak rząd sowiecki rozwinął kolosalną akcję składkową na rzecz floty.

Nowym objawem propagandy lotniczej są t. zw. „niediele wozdusznoho fłota" (tygodnie floty lotniczej).

Pierwszą tego rodzaju „niedzielę" zapowiedziano na czas od 24. 6. do 1. 7. b. r. Do programu „niedzieli" należą przedstawienia, zawody, koncerty, wyścigi, popisy wojskowe: wszystko to pod hasłem „podboju powietrza"



Kraków z lotu ptaka

Główny jednak wysiłek organizacyjny i finansowy skupia się w ręku władz sowieckich i powołanych przez nie organizacji lotniczych. Głównemi z nich są tow.: „Dobrolot" i O. D. W. F. (Obszczestwo dobrowolcz. wozdusznaho floty). O. D. W. F., obejmujące III kategorję („prywatną") lotnictwa cieszy się szczególnie wielką popularnością, gdyż prezesem O. D. W. F. jest sam „Hławkom" (głównodowodzący armji sow). Kamieniew. — W skład tego tow. wchodzą obok różnych instytucji, poszczególne komendy wojskowe, kierownicy G.P.U. („czeka") i dowódcy „Czonu" (oddziały do szczególnych zleceń).

Główną troską O. D. W. F. jest uruchomienie własnych fabryk i wyszkolenie rodzimych sił fachowych. Obmyślono w tym kierunku bardzo rozległy i szczegółowy plan

Dzień Junkersa w czasie tygodnia lotniczego. Na lotnisku Chodinka odbył się w czerwcu tydzień lotniczy z paradą przed komisarzem wojskowym Trockim i Kamieniewem oraz szeregiem poważniejszych osobistości lotniczych jako to — niemieckimi kierownikami komunikacji Patze i dr. Kaufmann'em.

Między innemi odbył się niezbyt pomyślny przelot Charków — Moskwa na aparacie R. E. C. B. Adler.

Loty pasażerskie znalazły wielu zwolenników przyczem należy podkreślić podróż powietrzną dwuch niewidomych.

Poza tem odbyły sie loty eskadrowe Junkers'ów które stanowiły dla publiczności moskiewskiej ciekawe widowisko.

SIAM

Lotnictwo Siamskie. Pułkownik książę Ameradhat opublikował stan i historję lotnictwa w Siamie.

Już w 1911 roku sprowadzono 3 inżynierów z Francji którzy przygotowali na rok 1918 personel pilotów i mechaników. W okresie końca wojny Siam liczył 300 pilotów, obsługujących płatowce: Breguet, Nieuport i Spad.

Dla komunikacji lotniczej zbudowano cztery wielkie porty w Singera, Ubon, Chiengmay i Donmuang.

Brak ziemnej komunikacji znacznie przyczynił się do rozwoju lotnictwa i obecnie czynne są linje powietrzne:

1) Bangkonk—Chandhobdri (250 klm.) przelatywano w ciągu 2 godzin zamiast 2 dni.

2) Bangkonk—Korat (250 klm.) przelatywano w ciągu 2 godzin zamiast 10 godz. jazdy koleją.

3) Korat—Rey—Est—Ubon (300 klm.).

W ciągu 2 semestrów roku ubiegłego zanotowano 144 przeloty na ogólnej przestrzeni 25,060 klm i przewieziono 696 kg. poczty, około 2000 dzienników i przeszło 4000 kg paczek.

RUMUNJA

Płatowiec rumuński Protopesco. Zakłady arsenału lotniczego w Bukareszcie zbudowały aparat pościgowy i wywiadowczy kapitana Protopesco, inż E. S. A. Jest to dwupłatowiec dwumiejscowy, konstrukcji drewnianej z silnikiem. Hispano Suiza 180 MK. Charakterystyka aparatu: rozpiętość płatów 9 m. 80, długość całkowita 6 m. 50 głębokość płatów 1 m. 50, powierzchnia nośna 29, 2 m. kw., ciężar w locie 950 kg., prędkość maksymalna 172 klm. na godzinę, prędkość wznoszenia 3000 m. w 15 minut.

STANY ZJEDNOCZONE

Komunikacja Nowy Jork—San Francisko. 5 lat czynne połączenie pocztowe wykazało w wielu miesiącach 100% regularność zaś średnio 93%.